

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

S U 1 9 7 0 0 0

UHYD= \*

P43

B0252B/05 \*SU -597-441

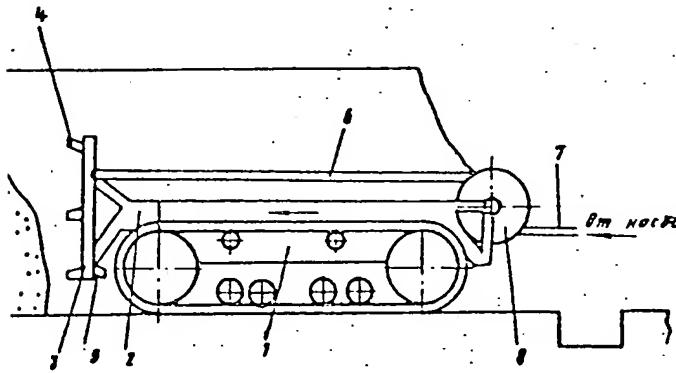
Pipe inner surface cleaning unit - has body made as closed tubular frame placed perpendicular to pipe axis with forward pointing liquid cleaning jets

UKR HYDROTEC MELIOR 03.02.75-SU-103255

Q49 (27.02.78) B08b-09/04 E21c-45

The unit used for pipe inner surface cleaning using liq. contains a working element made as head pieces (4 and 5)

fitted on body (2). To increase the efficiency of sediment removal, the unit body (2) is made as closed frame of tubular elements (3). The frame is positioned



In a plane perpendicular to the pipe axis.

Water or other liq. media is supplied through pipeline (7) which is wound onto drum (8). The liq. flows to sleeve (6) and body (2) and through head pieces (4 and 5) is directed onto the pipe inner surface to be cleaned. Due to the liq. jets, the deposit is removed in layers. The removed deposit is then displaced through tubular elements (3).

Kotovskii V.I., Sirik V.V., Bul. 10/15.3.78. 3.2.75 as 103255 (2pp110)



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 597441

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 03.02.75 (21) 2103255/29-1.2

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

В 08 В 9/04  
Е 21C 45/00

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 15.03.78. Бюллетень № 10

(53) УДК 621.7.025.06  
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 27.02.78

(72) Авторы  
изобретения

В. И. Котовский и В. В. Сирюк

(71) Заявитель

Украинский научно-исследовательский институт гидротехники  
и мелиорации

### (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЖИДКОСТНОЙ ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБ

1  
Изобретение относится к области очистки внутренней поверхности труб и может быть использовано, например, при очистке дюкеров от наносов.

Известно устройство для жидкостной очистки внутренней поверхности труб, содержащее рабочий орган в виде установленных на корпусе насадков [1].

Недостатком известного устройства является скопление отмытых осадков перед ним и лишь частичный их унос из трубы за устройство, что препятствует продвижению его вдоль очищаемой трубы.

Целью изобретения является повышение эффективности удаления отмытых осадков из полностью или частично занесенных дюкеров.

Цель достигается тем, что корпус предлагаемого устройства выполнен в виде замкнутой рамы из трубчатых элементов, расположенной в плоскости, перпендикулярной оси очищаемой трубы.

На фиг. 1 показано в продольном разрезе устройство; на фиг. 2 - то же, вид спереди.

2  
Устройство содержит самоходную гусеничную тележку 1 с размещенным на ней корпусом 2, выполненным в виде замкнутой рамы из трубчатых элементов 3 с насадками 4, расположенными и направленными под углом в сторону движения устройства, и насадками 5, направленными в противоположную сторону и расположеными в нижней части трубчатых элементов 3 и связанным рукавом 6 с гибким напорным трубопроводом 7, намотанным на барабан 8, установленный на тележке 1. Расстояние между насадками 4 и 5, их количество и угол наклона, а также форма контура трубчатых элементов 3 определяются в зависимости от размеров и формы очищаемой трубы.

Устройство работает следующим образом.

По гибкому напорному трубопроводу 7, разрезанная цлина которого уложена на барабан 8, вода или другая очищающая рабочая среда подается рукавом 6 в корпус 2 и через насадки 4 и 5 направляется на очищаемую поверхность. При воздействии

струй рабочей среды осадки отмываются послойно, при этом из нижней части трубы отмытые осадки уносятся насадками 5 без задержки их устройством ввиду выполнения корпуса 2, как рабочего органа, в виде трубчатых элементов 3.

Внедрение изобретения повышает производительность труда в 2 раза и дает экономию в 220 руб. при очистке 100 пологонных метров дюкера.

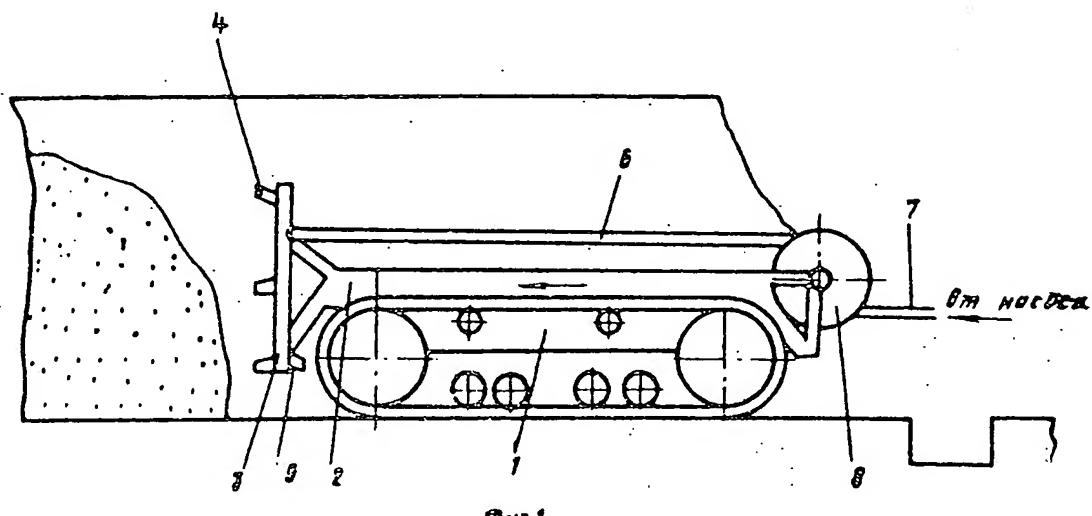
Ф о р м у л а изобретения

Устройство для жидкостной очистки внутренней поверхности труб, содержащее

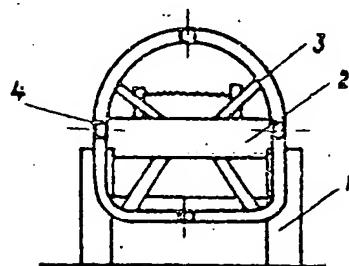
рабочий орган в виде установленных на корпусе насадков, отличающиеся тем, что, с целью повышения эффективности удаления отмытых осадков, корпус устройства выполнен в виде замкнутой рамы из трубчатых элементов, расположенной в плоскости перпендикулярной оси очищающей трубы.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 240552, кл. В 08 В 9/04, 1967.



Фиг.1



Фиг.2